

ISSN 2524-0986



iScience™

АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ЖУРНАЛ

Выпуск 4(48)
Часть 3

Переяслав-Хмельницкий
2019

АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ВЫПУСК 4(48)

Часть 3

Апрель 2019 г.

ЖУРНАЛ

**Выходит – 12 раз в год (ежемесячно)
Издается с июня 2015 года**

Включен в наукометрические базы:

РИНЦ http://elibrary.ru/title_about.asp?id=58411

Google Scholar

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=JP57y1kAAAAJ&hl=uk>

Бібліометрика української науки

http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=journals

Index Copernicus

<http://journals.indexcopernicus.com/++++,p24785301,3.html>

Переяслав-Хмельницький

УДК 379.85

Лускань Олег Юрійович
Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського»
(Київ, Україна)

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ І МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАЦІ СТУДЕНТІВ

Анотація. У статті розглянуто основні проблеми ефективності навчального процесу студентів. Дано рекомендації для поліпшення і профілактики навчальної праці студентів засобами і методами фізичного виховання для зменшення втоми, та покращенню їхнього життєвого тону.

Ключові слова: розумова діяльність, студенти, працездатність, втоми, фізичне навантаження, розклад дня, організм.

Лускань Олег Юрьевич
Национальный технический университет Украины
«КПИ им. Игоря Сикорского»
(Киев, Украина)

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ТРУДА СТУДЕНТОВ

Аннотация. В статье рассмотрены основные проблемы эффективности учебного процесса студентов. Даны рекомендации для улучшения и профилактики учебной работы студентов средствами и методами физического воспитания для уменьшения усталости, и улучшению их жизненного тонуса.

Ключевые слова: умственная деятельность, студенты, работоспособность, усталость, физическая нагрузка, расписание дня, организм.

Lushkan Oleg Yuriyovych
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»
(Kyiv, Ukraine)

APPLICATION OF MEANS AND METHODS OF PHYSICAL CULTURE TO IMPROVE EFFICIENCY OF EDUCATIONAL WORK OF STUDENTS

Abstract. The article discusses the main problems of the effectiveness of the educational process of students. Recommendations are made for improving and preventing the students' academic work with the means and methods of physical education to reduce fatigue and improve their vitality.

Keywords: mental activity, students, working capacity, fatigue, physical activity, day schedule, organism.

В даний час особлива увага фізіології і медицини звернено на питання первинної профілактики і гігієни розумової праці студентів, діяльність яких характеризується розумовим втомою і нервово-емоційним напруженням.

Особливість змісту праці студентів обумовлює і визначальну специфіку їх працездатності, яка відрізняється затяжним характером впрацювання, незначним періодом високої стійкої працездатності, стійким характером після робочих зрушень. Остання особливість характеризується тим, що, припинивши, наприклад, фізичну роботу, людина відразу ж вимикається з трудового процесу. При розумовій роботі цього не відбувається, тому що мозок має схильність до інерції, до продовження розумової діяльності в заданому напрямку. Навіть після закінчення розумової роботи «робоча домінанта» повністю не згасає, тим самим викликаючи триваліше стомлення і виснаження центральної нервової системи, ніж при фізичній праці. З цього приводу Герцен А.И. помітив, що «думка не можна скласти, як руки».

О.О.Шевченка зазначає, що найбільш низька продуктивність праці у студентів спостерігається в період перших двох годин навчання (особливо в першу годину). До третьої години роботи у студентів значно посилюється діяльність органів кровообігу, нервової, дихальної та інших систем. В процесі самостійних і практичних занять стану напруги і втоми настають раніше і виражені більшою мірою, ніж в період лекцій. Тому шляхи підвищення ефективності навчальної праці студентів, повинні бути спрямовані, з одного боку, на збереження високого рівня працездатності людини, а з іншого - на усунення хронічного нервово-емоційної напруги.

Важливим засобом підтримки високої працездатності служить чергування розумової праці і фізичного, так як працездатність мозку найбільш ефективна в тих випадках, коли скорочення і напруга різних м'язових груп ритмічно чергується з їх послідовним розтягуванням і розслабленням. Такий режим рухів спостерігається під час ходьби, бігу, пересування на лижах, ковзанах, в інших циклічних вправах, виконуваних ритмічно з помірно інтенсивністю (Ильинич В.І., 2005).

Позитивні результати в оптимізації навчальної діяльності дає включення легкої фізичного навантаження в середині і після закінчення розумової роботи. Для студентів це особливо доцільно, тому що м'язовий компонент в їх навчальній діяльності майже відсутній. З метою підвищення працездатності і створення раціонального режиму навчання і відпочинку необхідні введення додаткових перерв у процесі занять, максимальна чергування навчальної діяльності, оптимізація тривалості сну, своєчасне і правильне харчування, заняття фізичною культурою, загартовування природними факторами, прогулянки, походи вихідного дня. Причому, має значення не якийсь один захід, а весь комплекс заходів, тому що діють вони на організм не ізолювано, а в тісному взаємозв'язку (Киколов А.І., 1978).

Гігієна розумової роботи, передбачає вироблення оптимального для себе ритму і звички до регулярного розумової праці, своєчасні перерви для відпочинку в процесі розумової діяльності, в залежності від її складності, активний відпочинок під час цих перерв, провітрювання приміщення, правильна поза, достатнє освітлення, припинення розумової роботи як мінімум за 1-1,5 години до сну.

Формами фізичних вправ в режимі навчального дня студентів є: ранкова гімнастика, ввідна гімнастика, фізкультурні паузи, фізкультурні хвилини.

Ранкова гімнастика, або, як її часто називають, зарядка допомагає швидшому пристосуванню організму людини до ритму навчального дня. Одночасно нормалізується співвідношення процесів збудження і гальмування. Крім того, під час виконання ранкової гімнастики активізується діяльність серцево-судинної і дихальної систем, підвищується обмін речовин, поліпшується функціонування печінки, нирок, зміцнюється м'язова система, що допомагає організму людини швидше «увійти» в роботу.

Крім основних комплексів вправ тривалістю 10-15 хвилин і зарядки підвищеної труднощі, можна виконувати і скорочені варіанти, розраховані на 2-3 хвилини. Кількість вправ в комплексі може бути від 8 до 15, кожна з яких повторюють в середньому 4-8 разів (загально-розвиваючі вправи) або 15-25 разів (вправи на розвиток сили).

Фізичне навантаження при виконанні зарядки повинна відповідати функціональним можливостям організму. Контролюючи навантаження, необхідно орієнтуватися на об'єктивні і суб'єктивні показники. З об'єктивних показників найбільш доступний і інформативний пульс. Якщо через 5-15 хвилин частота пульсу повертається до вихідному показнику, то це говорить про відповідність отриманої навантаження функціональним можливостям організму.

Оптимальність одержуваної фізичного навантаження можна визначити по самопочуттю. Після ранкової гімнастики воно повинно бути бадьорий, настрій - добрий. Млявість, відчуття втоми на навчальних заняттях - свідцтво перевантаження.

При виконанні комплексу ранкової гімнастики бажано задіяти всі основні м'язові групи. Для цього слід зробити вправи на силу, гнучкість, розслаблення переважно в динамічному режимі.

Правильним буде виконання гімнастичних вправ в певній послідовності: вправи, що допомагають організму плавно перейти в робочий стан (потягування, ходьба, ходьба з рухами рук, легкий біг); вправи для м'язів рук, плечового пояса, тулуба, ніг (обертання рук, тазу, спокійні нахили і повороти тулуба, присідання); вправи для розвитку сили м'язів рук (віджимання в упорі лежачи, підтягування); вправи для розвитку сили м'язів черевного преса; вправи для розвитку сили м'язів ніг (махи, випади); вправи на відновлення дихання.

Важливо знати, що вправи на силу необхідно чергувати з вправами на гнучкість і розслаблення. При цьому силові вправи рекомендується виконувати до відчуття невеликої втоми, а вправи на гнучкість - до появи легкого болю. Для підвищення ефективності ранкової гімнастики потрібні і відповідні зовнішні фактори: добре провітрена кімната і водні процедури, що гартують після виконання вправ. Дія зарядки буде кращим, якщо займатися на свіжому повітрі.

Вступною гімнастикою називають комплекс фізичних вправ, що виконуються перед початком занять. Вона скорочує період впрацьованості, тонізуюче діє на м'язи, посилює діяльність органів дихання і кровообігу, активізує роботу центральної нервової системи і сприяє кращому засвоєнню матеріалу на заняттях вже з перших хвилин. Зазвичай в комплекс ввідна

гімнастики включають динамічні вправи з великою амплітудою рухів, а також дихальні і загального активізує впливу. Всього вправ може бути 10-12, число повторень в кожному з них - 8-10 разів, форма одягу повсякденна.

Фізкультурна пауза є комплексом загально-розвиваючих вправ, що виконуються в процесі навчальних і самостійних занять для зняття втоми, ліквідації несприятливих впливів навчального праці та підтримання високої працездатності. Вона діє за механізмом активного відпочинку, при якому відновлення забезпечується за рахунок перемикавання на інший вид діяльності.

На дослідіах Сеченова І.М. (1903) було показано, що в основі активного відпочинку лежать індукційні взаємини між нервовими центрами. Включення в діяльність м'язів, які не брали участі в процесі праці, призводить до виникнення у відповідних центрах вогнища збудження, який в силу одночасної негативної індукції ще більш поглиблює гальмівний процес в центрах стомлених раніше м'язів. Само по собі гальмування не тільки охороняє нервові клітини від функціонального виснаження, а й активно стимулює перебіг відновних процесів. Тому посилення гальмівного процесу в центрах стомленого раніше ділянки розглядається як засіб більш швидкого відновлення витраченої енергії в клітинах великих півкуль головного мозку.

При складанні комплексів фізкультурних пауз важливо враховувати, що м'язи, що знаходяться в статичному напрузі в момент праці, повинні виконувати динамічну роботу, а м'язи, що працюють в динамічному режимі, - вправи на розслаблення. Крім того, рекомендується включати фізичні вправи для великих м'язових груп в поєднанні з рухами на розслаблення і гнучкість хребта. Для поліпшення кровопостачання головного мозку слід використовувати руху з поворотами голови і тулуба. Тривалість паузи становить 5-7 хвилин і включає 10-12 вправ, кожне з яких повторюється в середньому 6-8 разів. Навантаження в комплексі Обачним зростає до його середини і знижується в кінці.

Як правило, фізкультурну паузу радять проводити через 3 години після початку занять. Але, наприклад, на думку Ніфонта Л.І. (1969), терміни включення пауз залежать від появи перших, чітко виражених ознак нервово-психічної напруги, гігієнічних умов аудиторій, робочої пози студента. При творчій роботі фізкультурні паузи можна виконувати індивідуально або чергувати їх з фізкультурними хвилинами.

Фізкультурні хвилини відносяться до малих форм активного відпочинку. Їх проводять періодично в короткі перерви в роботі для зняття локального стомлення, що виникає внаслідок тривалого сидіння у фіксованій позі, сильного напруги уваги і зорових функцій, переважної навантаження на локальні м'язові групи. Фізкультурні хвилини складаються з 2-3 вправ, які виконують протягом 1-2 хвилин в період всіх видів навчальних занять, через кожні 45-50 хвилин роботи.

Харчування має бути різноманітним і регулярним, не менше 3-4 разів на день, з гарячою їжею. У раціоні харчування студента повинні бути присутніми м'ясо, яйця, сир, молочні продукти, вершкове і рослинне масло. Треба, щоб кількість таких продуктів було приблизно рівним кількістю продуктів рослинного від-ходіння (капусти, картоплі, моркви, яблук і т.д.). Подібний підхід до харчування дозволить підтримувати в організмі студентів кислотно-лужну рівновагу, що особливо важливо для тих, хто регулярно займається фізичними

вправами. Слід постійно здійснювати контроль маси тіла, щоб вона не була зайвою.

Доведено, що під час сну відбувається відновлення працездатності людини і закріплення в мозку інформації, одержуваної протягом дня. Нічний сон студентів повинен бути не менше 7-8 годин і його не можна скорочувати, використовуючи для підготовки до занять або іспитів! Це загрожує розумовою перевтомою, зниженням працездатності і погіршенням здоров'я.

Обсяг рухової активності студента, котрий рекомендується протягом тижня, включає: щоденну ранкову гімнастику по 10-15 хвилин; щоденні піші прогулянки по 40-60 хвилин; 3-5 раз в тиждень тренування по 1-2 години з включенням виду спорту за інтересами і обов'язково циклічних вправ, особливо бігу;

У вихідні дні бажано проводити лижні, велосипедні, піші прогулянки не менше 2-3 годин або туристські походи.

Природно, ці рекомендації носять орієнтовний характер. Важливо домогтися того, щоб обсяг фізичного навантаження протягом тижня становив не менше 10-12 годин. До цього числа входять і заняття з фізичної культури, передбачені навчальним розкладом. Щоб забезпечити оптимальний рівень рухової активності, більшості студентів необхідно самостійно займатися фізичними вправами.

Найбільш доступними і ефективними засобами самостійних занять можуть бути різні фізичні вправи: оздоровчий біг, атлетична гімнастика, ходьба на лижах, плавання, фіт-ніс-аеробіка, спортивні ігри та ін. Надзвичайно важливим є в проведенні фізичних тренувань вибір оптимального обсягу і інтенсивності фізичних навантажень. Критерієм оцінки їх відповідності функціональним можливостям організму є суб'єктивні і об'єктивні показники самоконтролю: самопочуття, настрій, сон, маса тіла, частота пульсу, яка у здорової людини 18-25 років становить 70-80 ударів в хвилину. Як підсумок регулярних занять фізичними вправами - частота пульсу в спокої трохи зменшується. Це - сприятливий фактор, що свідчить про більш економному режимі діяльності організму.

Кожен студент повинен організувати свою фізичну тренування з урахуванням наявних можливостей. Наприклад, якщо заняття проходять в другу зміну, то ранкову гімнастику доцільно перетворити в повноцінне тренування. Крім регулярних занять фізичними вправами, необхідно використовувати всі засоби загартовування: сонце, повітря і воду.

Різноманітна фізична тренування, грамотне використання засобів фізичного виховання дозволять кожному студенту зберегти і зміцнити своє здоров'я, поліпшити розумову працездатність, підвищена сить рівень своїх особистісних якостей. Все це - базова основа творчого довголіття у подальшій професійній діяльності, і гарант здорової, щасливого і цікавого життя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Евсеев Ю.И. Физическая культура. Серия «Учебники, учебные пособия». Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 384 с.
2. Егоров А.С., Загрядский В.П. Психофизиология умственного труда. – Л.: «Наука», Ленингр. отд., 1973. – 132 с.

3. Золина З.М., Измеров Н.Ф. Руководство по физиологии труда / З.М. Золина, Н.Ф. Измеров. – М.: Медицина, 1983. – 528 с.
4. Ильинич В.И. Физическая культура студентов и жизнь: Учебник. – М.: Гардарики, 2005. – 366 с.
5. Киколов А.И. Умственный труд и эмоции. – М.: Медицина, 1978. – 366 с.
6. Колобова Г.Д. Невропатология: учебное пособие / Г.Д. Колобова. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 316 с. – (Высшее образование).
7. Максименко А.М. Теория и методика физической культуры: учебник / А.М. Максименко. – М.: Физическая культура, 2005. – 544 с.
8. Полиевский С.А. Физическое воспитание учащейся молодежи (гигиенические аспекты). – М.: Медицина, 1989. – 160 с.
9. Реброва Н.П. Функциональная межполушарная асимметрия мозга человека и психические процессы / Н.П. Реброва, М.П. Чернышова. – СПб.: Речь, 2004. – 96 с.
10. Шевченко А.А., Перевошиков Ю.А. Основы физического воспитания. – К.: Вища школа. Головное изд-во, 1984. – 184 с.